

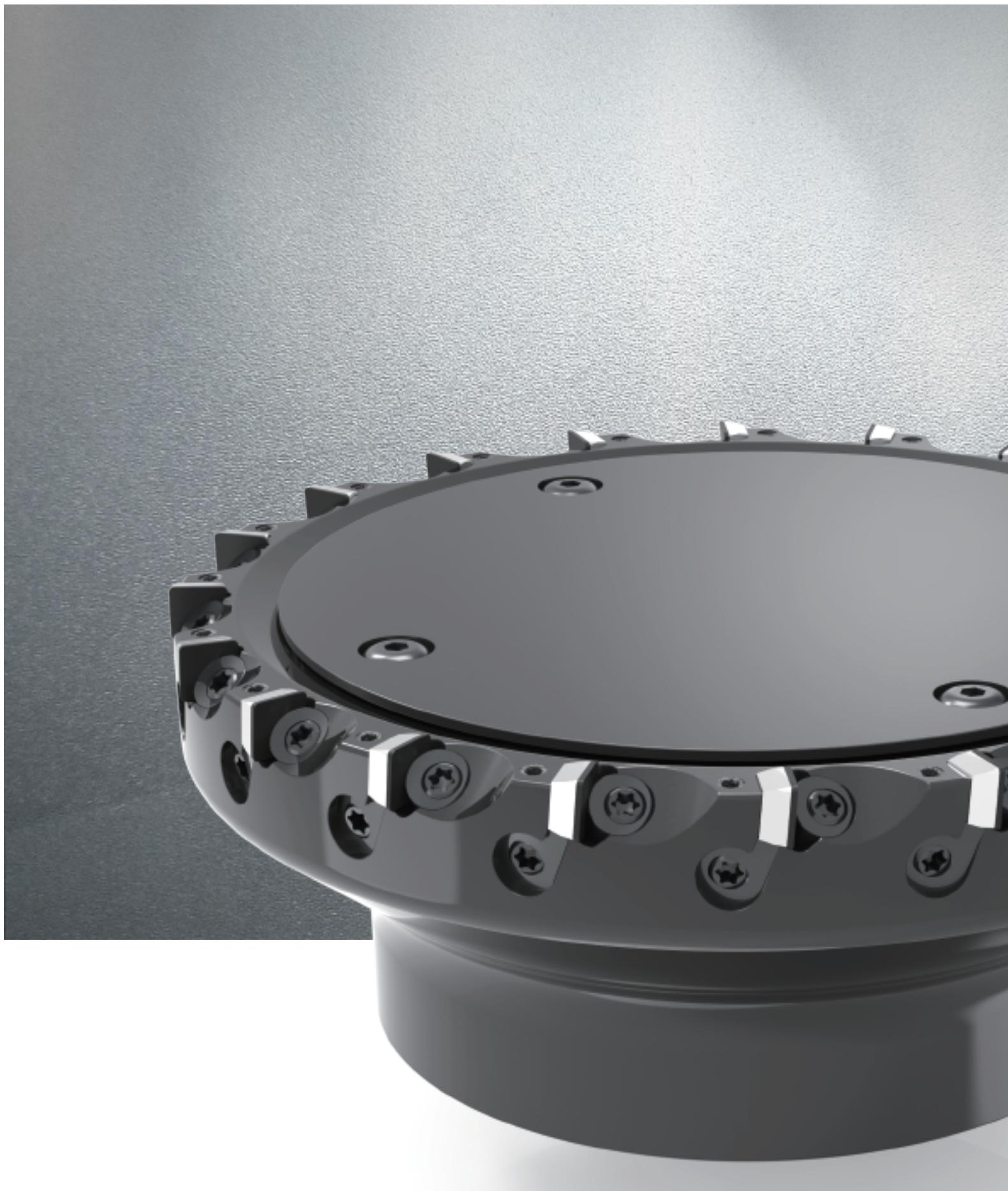


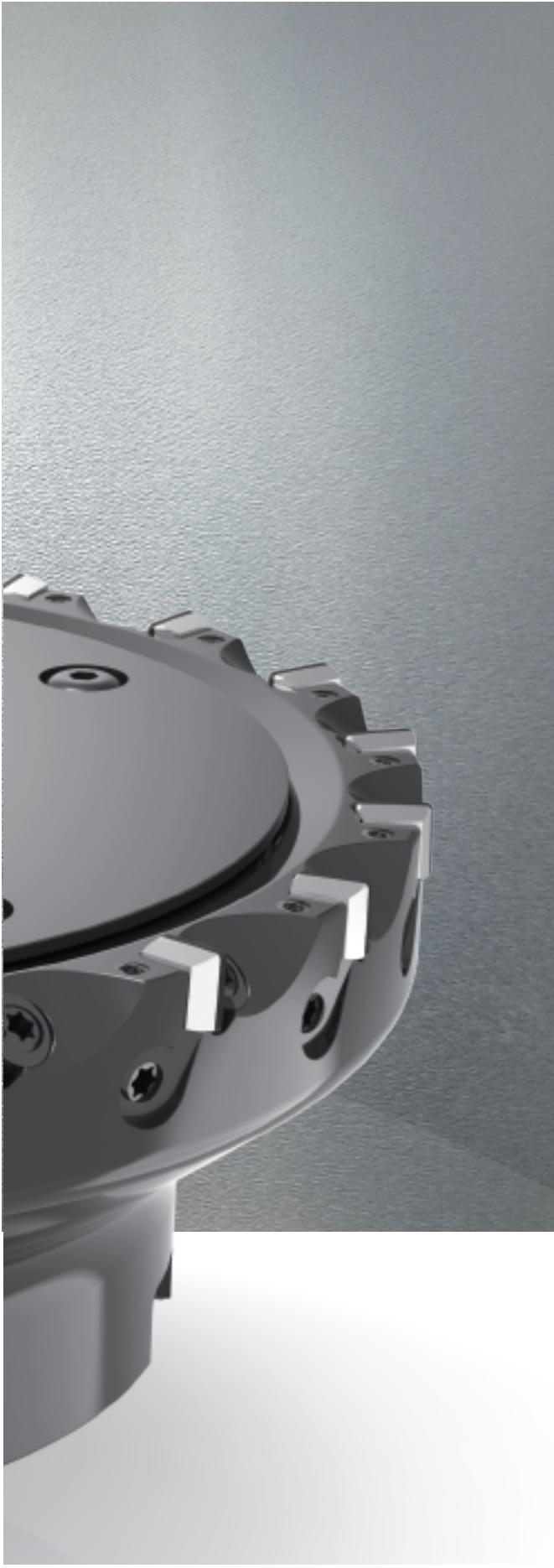
05-T15-WBV10 IT



Fresatura frontale PCBN

北京沃尔德金刚石工具股份有限公司
BEIJING WORLDIA DIAMOND TOOLS CO.,LTD.





CONTENUTO

Funzionalità di WORLDIA® PCBN indicizzabili	
Alesatore di fresatura frontale	03
Dettagli della struttura	04
Faccia indicizzabile PCBN WORLDIA®	
Alesatori di fresatura	05
Regole di codifica degli inserti di	
fresatura PCBN	06
Regole di codifica degli inserti di f	
resatura PCBN	07
Gradi di WORLDIA® PCBN	08
Specifiche degli inserti di fresatura	
WORLDIA®	10
Adattatori di fresatura	11
Casi studio	12
Supporto di produzione	13

Applicazione di frese frontali indexable WORLDIA®PCBN



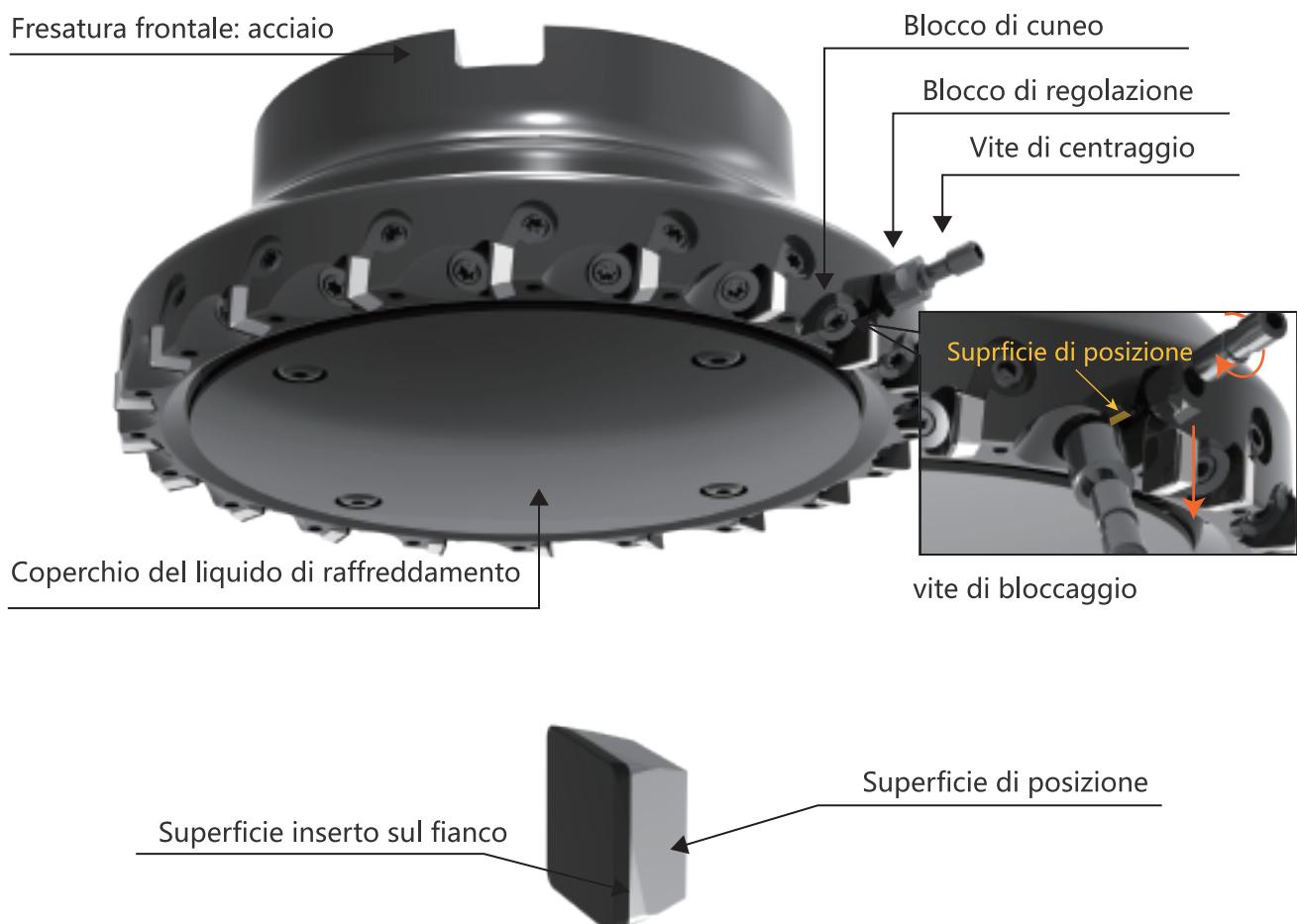
Frese per fresatura frontale indicizzabile WORLDIA® PCBN utilizzate per ghisa frontale, con la migliore perfomance per garantire i requisiti di rugosità superficiale e tolleranze geometriche.

Caratteristiche delle frese frontali indicizzabili PCLD WORLDIA®

- Corpo della fresa realizzato mediante forgiatura in lega di acciaio, tutte le parti di impostazione vengono completate mediante fresatura a macchina a cinque assi in una volta
- Le sedi di tasca di alta precisione mantengono una precisione di posizionamento di 0.01mm senza registrazione dell'inserto
- La struttura di regolazione è semplice e facile da usare. Gli inserti possono essere facilmente regolati a 5 micron di corsa assiale entro la gamma di 0,3 mm.
- Angolo di spoglia positivo, taglio a bassa resistenza, ampio campo di applicazione.
- Facile installazione degli inserti, inclusi diversi tipi di inserti wiper
- La superficie di posizionamento e il design separato del lato frontale, mantengono la stabilità e l'efficacia della superficie di posizionamento.
- Tipo Mini, superficie totale con design a 4 punte, applicazione più economica con servizio di riaffilatura
- Design multi-tipo di inserti wiper, adatti a diverse applicazioni



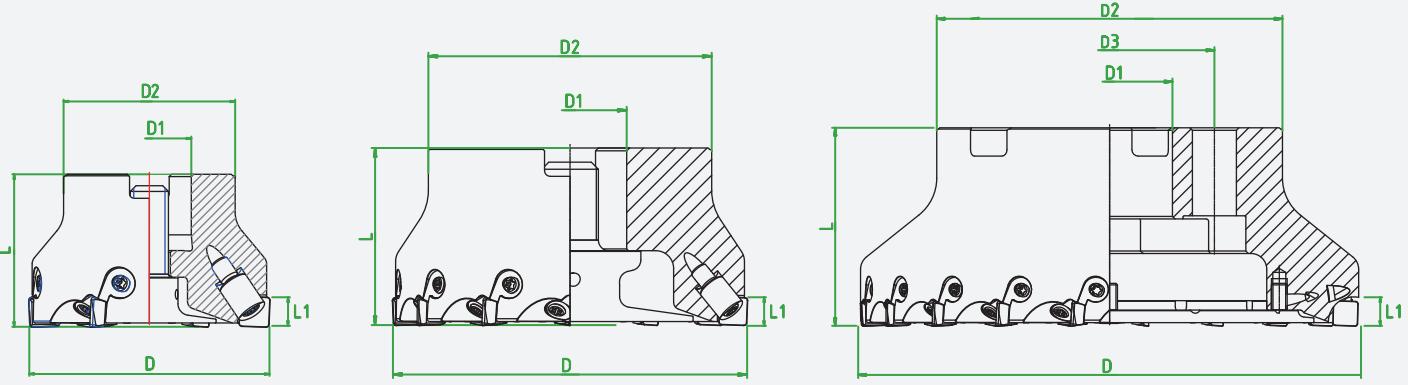
Dettagli sulla struttura delle frese a incisione orientabili Worldia PCBN



Specifiche tecniche per frese frontali PCBN WORLDIA®



Frese per fresatura frontale indexabile WORLDIA® PCBN utilizzate per ghisa frontale.



Specificazioni

genere	Codice inventario	D	D1	D2	D3	L	L1	Z	Kg	massimo RPM
FMP050SA22-SD07-05	040401060023	50	22	45	—	40	7.94	5	0.40	9500
FMP063SA22-SD07-08	040401060022	63	22	45	—	40	7.94	8	0.60	7500
FMP080SA27-SD07-10	040401060021	80	27	60	—	50	7.94	10	1.20	6000
FMP100SB32-SD07-12	040401060020	100	32	80	—	50	7.94	12	1.90	4700
FMP125SB40-SD07-16	040401060019	125	40	90	—	63	7.94	16	3.20	3800
FMP160SC40-SD07-20	040401060018	160	40	110	66.7	63	7.94	20	4.50	3000
FMP200SC60-SD07-24	040401060017	200	60	150	101.6	63	7.94	24	6.80	2300
FMP250SC60-SD07-32	040401060016	250	60	200	101.6	63	7.94	32	11.6	1900

Pezzi di ricambio



D	Chiave inglese	Vite di centraggio	Blocco di cuneo	Vite del liquido di raffreddamento	Vite del liquido di raffreddamento	Vite del liquido di raffreddamento	Piatto doccia refrigerante
50	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	FMP050SA22-SD07-05.02	—	—
63	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	FMP063SA22-SD07-08.02	—	—
80	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	FMP080SA27-SD07-10.02	—	—
100	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	—	FMP100SB32-SD07-12.02	—
125	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	—	FMP125SB40-SD07-16.02	—
160	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	—	—	FMP160SC40-SD07-20.02
200	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	—	—	FMP200SC60-SD07-24.02
250	15IP	M5*20	FMPSD07.01	FMPSD07.02	—	—	FMP250SC60-SD07-32.02

Regole di codifica degli inserti di fresatura PCBN



① **forma**

Codice	forma	
O	Triangolo	
S	quadrato	
T	ottagonale	
C	Diamond 80°	
M	Diamond 86°	
B	Diamond 82°	
R	Round	
X	Special	—
W	Wiper	—

② **Angolo di sicurezza**

Codice	Angolo di sicurezza
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Altro angolo di spazio
X	Altro angolo di spazio

③ **Tolleranza**

Codice	Naso Altezza m (mm)	liscritta Diametro cerchio &d1(mm)	Tolleranza S1(mm)
A	±0.005	±0.025	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
K*	±0.013	±0.05—±0.15	±0.025
M*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.13
N*	±0.08—±0.18	±0.05—±0.15	±0.025

*Standard per non lambire la faccia laterale.

④ **Chip breaker e tipo di fissaggio**

Codice	Foro	Forma di Alesaggio	Chip Breaker	Forma
W	Con Alesaggio	Alesaggio cilindrico + ato singolo (40°—60°)	Senza	
			singolo	
B	Con Alesaggio	Alesaggio cilindrico + ato singolo (70°—90°)	Senza	
N	Senza	—	Senza	
R	Senza	—	singolo	
X	—	—	—	Speciale

Regole di codifica degli inserti di fresatura PCBN

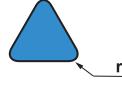
S D H N 07 T3 EP 08 F R 4 - WG

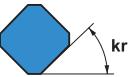
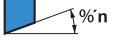
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

⑤ Diametro cerchio inscritto.

Codice				Cerchio inscritto (mm)
R	C	S	T	
06	06	11		6.35
08	07	13		7.94
09	09	16		9.525
10				10.00
12				12.00
12	12	22		12.70
16	15	27		15.875
20				20.00

⑥ Raggio di punta



Codice	Marchio	Codice	Marchio
00	0.0	08	0.8
02	0.2	12	1.2
04	0.4	16	1.6
Strumento Angolo tagliente		Angolo di sicurezza del tergilavoro	
			
Codice	Marchio	Codice	Marchio
A	45°	D	15°
E	75°	E	20°
P	90°	F	25°
Z	Altro	G	30°
		Z	Altro

⑦ Angolo del tagliente dell'utensile



Codice	Angolo del tagliente dell'utensile
A	45°
E	75°
P	90°
Z	Altro angolo

⑨ Design all'avanguardia

Codice	Design all'avanguardia
E	 Levigato
F	 Bordo affilato
T	 smussato
S	 Smussato + smerigliatrice
Z	 smussato

⑩ direzioni di taglio

Codice	Direzione di taglio
L	Mano sinistra
N	Sinistra destra
R	Mano destra

⑫ Design all'avanguardia

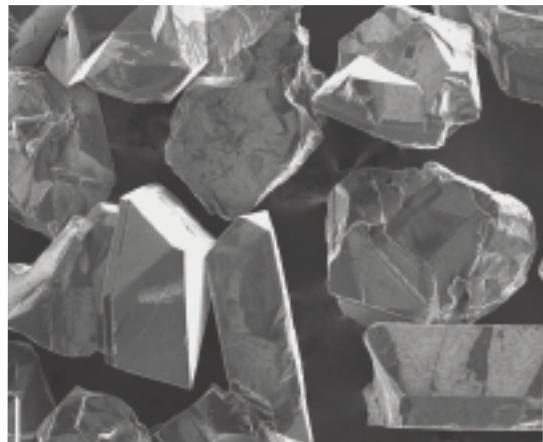
WG	UW	PT
Wiper	Wiper universale	Bordo PT

⑪ bordi

Code	bordi
1	1 bordo
2	2 bordo
4	4 bordo

WORLDIA® Gradi PCBN

Il nitruro di boro cubico è il secondo materiale più duro al mondo inventato con successo nel 1957; la microdurezza del singolo cristallo di CBN è HV8000-9000 mentre la durezza di PCBN è HV2500-5000, quindi è notevolmente migliore resistenza all'abrasione rispetto al carburo di tungsteno e alla ceramica. Con una maggiore capacità di resistenza all'ossidazione entro 1000 °C, CBN non ha alcuna reazione chimica in unione con materiale ferroso a 1200-1300 °C. Quindi è unico per materiali ferrosi di taglio a secco di materiali CBN. Le principali aree di applicazione degli utensili da taglio CBN sono gli acciai temprati, le ghise e i ferri sinterizzati nonché i componenti per la metallurgia delle polveri.



WORLDIA® introduzione ai gradi PCBN

PN	K10	20	Materiale	Applicazione	Codice materiale	Caratteristiche
PCBN	Applicazione	Codice materiale				
				K01		Velocità
				K10		Resistenza all'usura
				K20		
				K30		
						Interruzione durezza

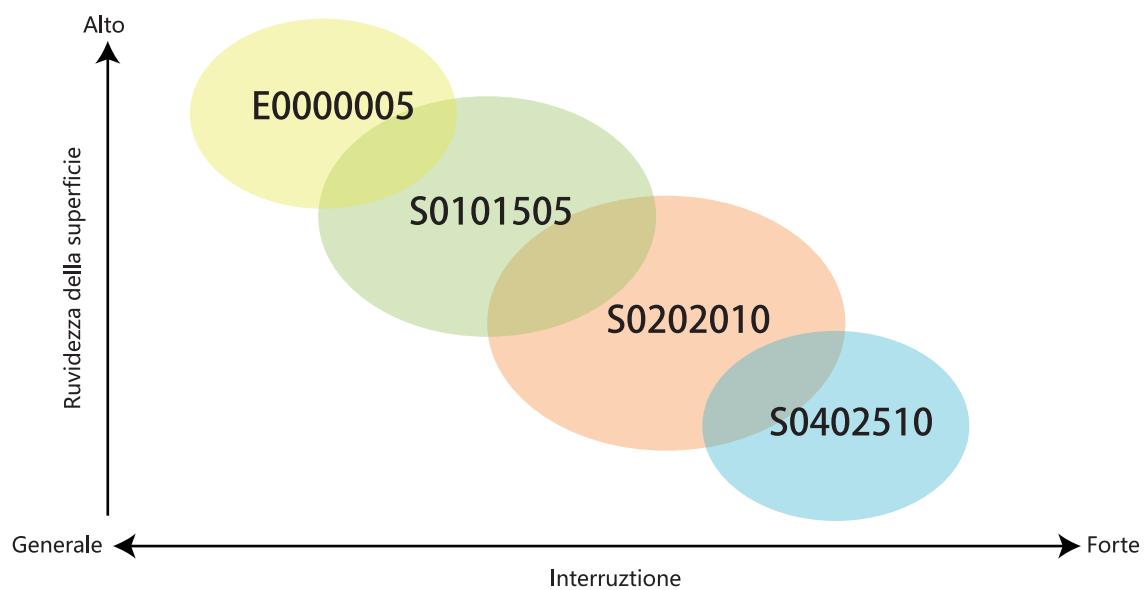
WORLDIA® descrizione dei gradi PCBN (Focus sulla lavorazione della ghisa)

Materiale del pezzo in lavorazione	Grado PCBN	Contenuto %	Grado PCBN	Durezza	Caratteristiche
K	PNK0119	90~95	3	3700~3900	Eccellente resistenza abrasiva
	PNK3019	90~95	1	3700~3900	Combinazione di resistenza all'usura e resistenza all'urto

Raccomandazioni per dati di taglio

Grado di PCBN	Raccomandazioni per dati di taglio			
	Velocità di taglio,vc (m/min)	Gamma di alimentazione,fn (mm/r)	Profondità di taglio,AP (mm)	
PNK0119	300 500 600 800 	0.03 0.3 	0.05 0.1 0.2 	0.5
PNK3019	300 600 800 1200 	0.03 0.3 	0.05 0.1 0.2 	0.5

Raccomandazioni per bordo di taglio



Specifiche degli inserti di fresatura WORLDIA®

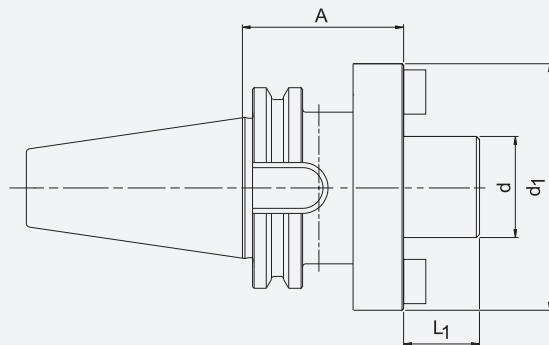
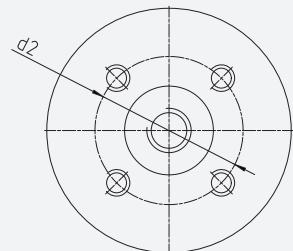
Gli inserti sono progettati mediante varietà di Kr, potrebbero soddisfare diverse applicazioni di resatura e alesatura di spallamento.



Specifiche

Diagramma	Codice Tipo	Z	IC	S	BS	Re	K	
							PNK0119	PNK3019
Angolo di inclinazione	SDHN07T308	4	7.94	3.97	—	0.8	●	●
Standard	SDHN07T3PPSR4	4	7.94	3.97	1.5	0.8	●	●
Generale	SDHN07T3PPSR4-UW	4	7.94	3.97	1.5	0.8	●	●
Wiper	SDHN07T3EPSR4-WG	4	7.94	3.97	5	0.8	●	●

Adattatori di fresatura BT

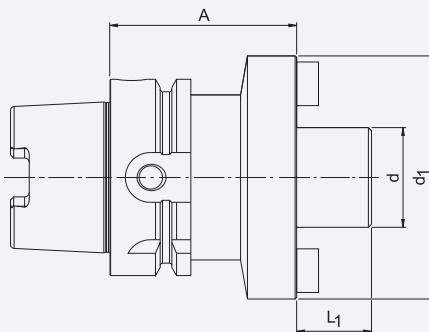
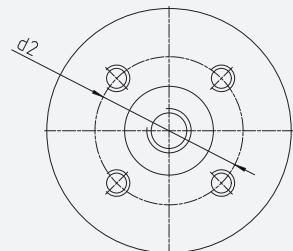


JIS B
6339

Raffreddamento centrale

Tipo	Codice inventario	d	d1	d2	L1	A	Kg
BT30-FMC22-045	040401070007	22	45	—	18	45	0.70
BT30-FMC27-045	040401070008	27	70	—	20	45	1.10
BT40-FMC22-060	040401070009	22	45	—	18	60	1.50
BT40-FMC27-060	040401070010	27	70	—	20	60	2.00
BT40-FMC32-060	040401070011	32	85	—	22	60	2.40
BT40-FMB40-060	040401070002	40	85	—	26	60	2.60
BT40-XMC40-060	040401070021	40	108	66.7	26	60	3.01
BT50-FMB40F-075	040401070013	40	110	66.7	26	75	6.70
BT50-FMB60-075	040401070014	60	140	101.6	25	75	8.50

HSK



JIS B
6339

Raffreddamento centrale

Tipo	Codice inventario	D	D1	D2	L1	A	Kg
HSK63A-FMC22-060	040401070015	22	45	—	18	60	1.10
HSK63A-FMC27-060	040401070016	27	70	—	20	60	1.50
HSK63A-FMC32-060	040401070017	32	85	—	22	60	1.80
HSK63A-FMB40-060	040401070018	40	85	—	26	60	1.80
HSK63A-XMC40-060	040401070022	40	108	66.7	26	60	2.10
HSK100A-FMB40F-075	040401070019	40	110	66.7	26	75	4.80
HSK100A-FMB60-075	040401070020	60	140	101.6	25	75	6.80

Casi studio



Materiale: HT250

Utensile: WORLDIA® Frese frontali indicizzabili PCBN

Dati di taglio: Vc=800m/min n=1270 f=6.00mm/r fz=0.25mm/Z



Materiale: HT250

Utensile: WORLDIA® Frese frontali indicizzabili PCBN

Dati di Taglio: Vc=500m/min n=800 f=6.00mm/r fz=0.25mm/Z



Materiale: QT450

Utensile: WORLDIA®Frese frontali indicizzabili PCBN

Dati di taglio: Vc=400m/min n=1000 f=1.28mm/r fz=0.08mm/Z

Supporto Prodotti Worldia

In condizioni di taglio attuali durante la lavorazione, WORLDIA® è in grado di fornire ai clienti il processo e la progettazione più ragionevoli e scientifici, dipende dalla nostra piena esperienza per garantire l'alta efficienza.

Consegna di nuovi prodotti



In base alle esigenze, possiamo regolare gli inserti e impostare la fresa completamente prima della consegna.



Servizio di riaffilatura inserti per fresatura PCBN

Fornitura servizio di riaffilatura



Cataloghi Strumenti di Taglio Worldia

Maggiori informazioni su
[Http://www.worldia-tools.com](http://www.worldia-tools.com)



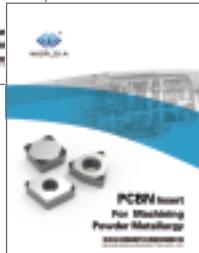
01-8
Inserto rivestito in PCBN
per acciaio temprato



02-8
Inserti PCBN per
acciaio temprato



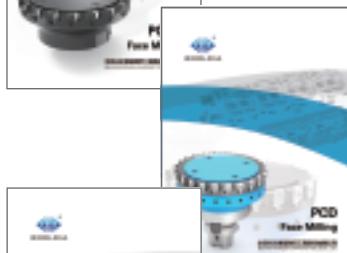
03-8
Inserti PCBN per ghisa



04-8
Inserti PCBN per la
metallurgia delle polveri



05-8
Macinatura frontale in PCBN



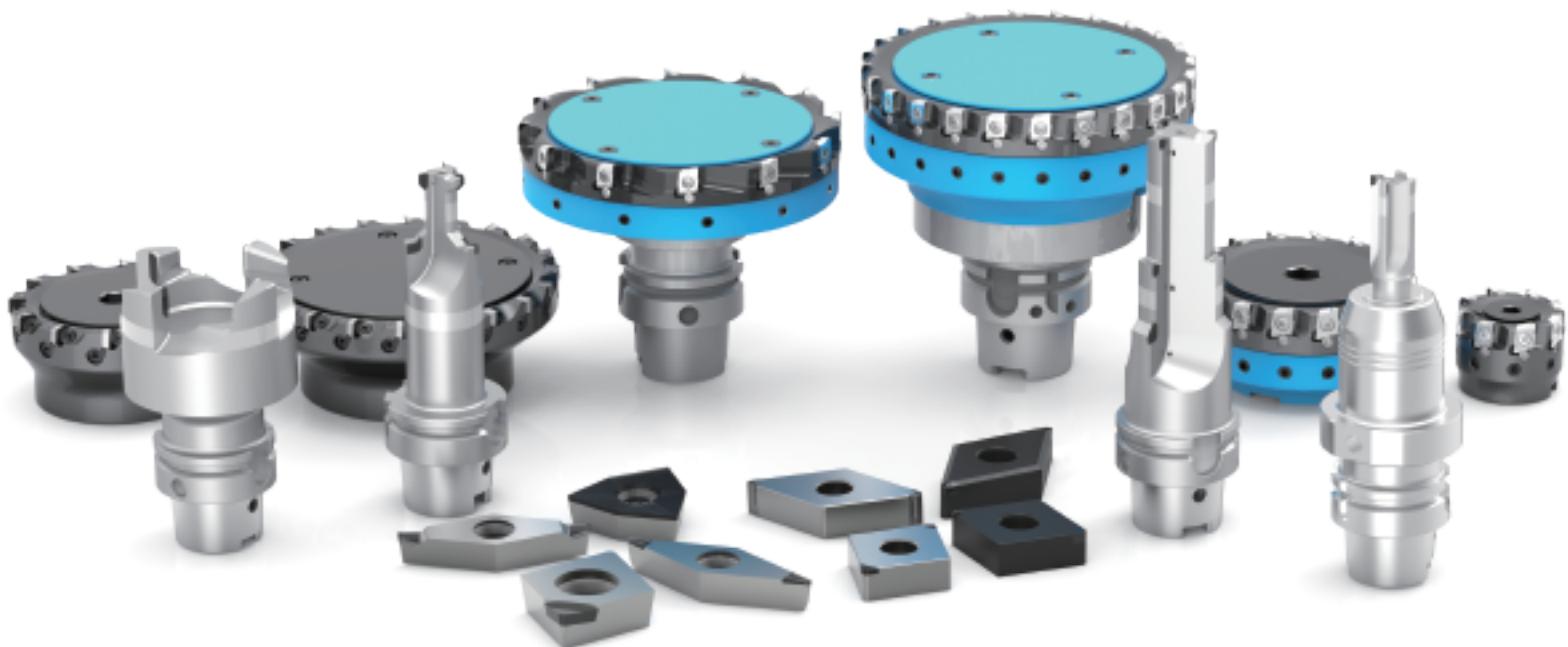
06-8
Macinatura
frontale in PCD



07-8
Inserti PCD/CVDD

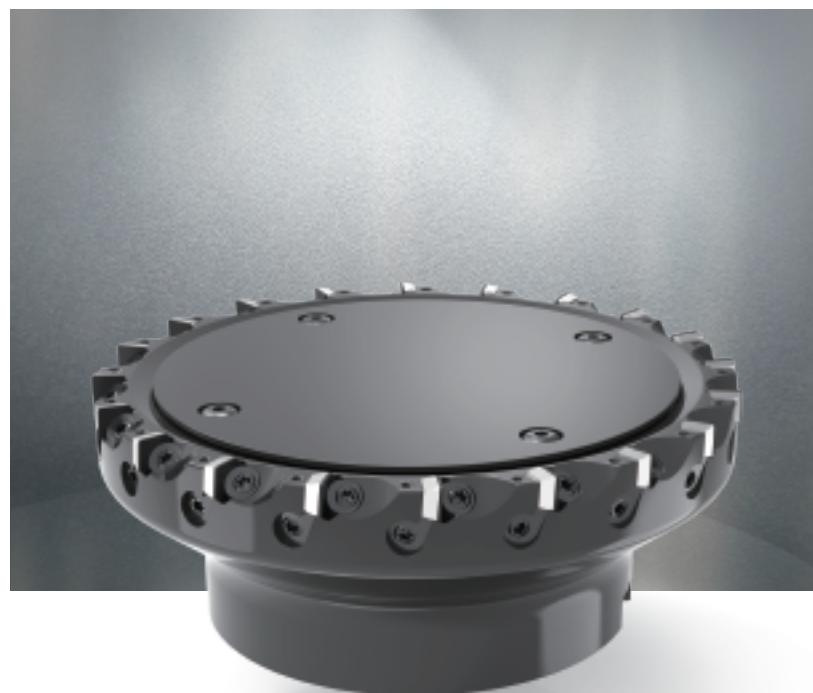


08-8
Strumenti speciali in
PCD per ricambi auto





COMPETERE PER LA VETTA CREARE UN MARCHIO GLOBALE



www.worldia-tools.com

Tel: +86-10-58411388 Fax: +86-10-58411388 ext 8131

Indirizzo Uffici: H-03, 5F, edificio M7 , via Jiuxianqiao Est N.1, Distretto Chaoyang , Beijing, Cina

Indirizzo Fabbrica: viale delle Industrie N.1, Parco Industriale Dachang Chaobaihe,

Città di Langfang, Provincia di Hebei 065300, Cina

E-mail: info@worldia-tools.com

